

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Геоинформатика»

01.04.02 Прикладная математика и информатика

4 семестр

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Геоинформатика» являются формирование профессиональных компетенций, определяющих готовность и способность магистра к использованию информационных технологий, теоретических знаний и методических приемов геоинформационного моделирования объектов и явлений земного пространства и создания цифровых моделей местности. Задачей дисциплины является подготовка специалистов по внедрению геоинформационных систем и технологий геоинформационного моделирования, создания цифровых моделей местности, геоинформационного анализа при исследовании природных ресурсов методами с использованием результатов космической деятельности для целей территориального управления.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Данная дисциплина относится к вариативной части ОПОП и является дисциплиной по выбору. Изучение данной дисциплины проходит в 4-м семестре и базируется на знаниях, приобретённых студентами в рамках курсов «Непрерывные математические модели», «Современные проблемы прикладной математики и информатики» и др. Знания и практические навыки, полученные из курса «Геоинформатика», могут быть применены для написания выпускной квалификационной работы.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе, в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять своё научное мировоззрение (ОПК-3);

- способность использовать и применять углубленные знания в области прикладной математики и информатики (ОПК-4).

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Системы. Информационные системы. Геоданные и геоинформация. ГИС и геоинформатика. Геопространство. Параметры геопространства. Математическая основа цифрового картографирования местности. Система классификации и кодирования в ГИС. Правила цифрового описания геоданных. Базы геоданных. Источники геоинформации. Форматы представления геоданных. Метаданные Знаковые системы. Геомодель как образ геосистемы. Геоизображения и геоимитация Средства графического отображения геоинформации. Библиотека условных знаков. Основные функции геоинформационных систем. Инфраструктура и организационное обеспечение ГИС. Программные и аппаратные средства ГИС. ГИС-технологии цифрового картографирования местности.

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – зачет

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 3/108 ед./час.

Составитель: доцент кафедры ФиПМ Абрахин С.И.

Заведующий кафедрой ФиПМ

Аракелян С.М.
ФИО, подпись

Председатель учебно-методической
комиссии направления 01.04.02

Аракелян С.М.
ФИО, подпись

Директор института

Н.Н. Давыдов

Дата:

1.10.2015

Печать института

